



交流無停電電源装置

BIRD'S^{100V}-mini

取扱説明書

BM700GNX

BM 1000GNX

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス

BT-1041 Rev.G

1. 本説明書に記載されている商品名および会社名は、各社の商標もしくは登録商標です。
2. 弊社に無断で、本説明書の一部または全部を使用されることはお断り致します。
3. 本説明書の内容および製品について、将来予告無しに変更する場合があります。
4. 免責事項について

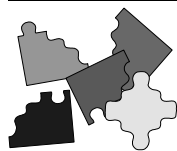
本装置を運用された結果、本装置に接続された機器、装置およびシステムに異常・故障が生じた場合の損害、その他二次的な波及損害を含む全ての損害の補償には応じかねますので、ご了承ください。

Copyright © 2004 株式会社ジーエス・ユアサパワーエレクトロニクス

本装置は、第一種情報処理装置で商業地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)基準に準拠しておりますが、住宅地域で使用された場合には、ラジオ、テレビジョン受信機に近接してご使用になると電波障害を与える可能性があります。

VCCI-B

[M E M O]



目 次

1. 安全上の注意事項	．．．．．	1
2. はじめに	．．．．．	4
3. 商品の確認	．．．．．	5
☐ 梱包を開ける		
☐ 梱包内容を確認する		
4. 各部の名称	．．．．．	6
☐ 操作・表示部		
☐ 入出力部（背面）		
5. 設置前の確認	．．．．．	8
☐ 入力電源		
☐ 設置環境		
☐ 換気スペース		
☐ 電力の確認		
6. 設 置	．．．．．	1 0
☐ 設置		
☐ 交流入出力の接続および動作チェック		
7. 運転・停止	．．．．．	1 2
☐ 通常時の運転		
☐ 停止		
8. バッテリーチェック	．．．．．	1 4
9. バックアップ時間	．．．．．	1 5
1 0. こんな時は？	．．．．．	1 6
1 1. 異常時の点検と処置／保守・点検	．．．．．	1 7
1 2. バッテリーについて	．．．．．	1 8
☐ バッテリー交換		
☐ 長期間使用しない場合		
1 3. インターフェース	．．．．．	1 9
☐ ピン割り当て		
☐ パワーバイザ使用時の注意事項		
1 4. 仕様	．．．．．	2 0
1 5. 外形	．．．．．	2 1

重 要

ご使用前に必ずお読みください。

安全上の注意事項

この取扱説明書では、安全上の注意事項を『**危険**』と『**注意**』の二つに区分しております。



危険

取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。



注意

取り扱いを誤ると、使用者が中程度の障害や軽傷を負うか、物的損害を受ける可能性が想定される場合。

なお、『**注意**』に記載した事項でも、状況によっては危険な結果を招く可能性があります。いづれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

また、以下に示すシンボルも併用しております。



： **禁止**（してはならないこと）を示します。



： **強制**（必ずしなければならないこと）を示します。例えば  は、接地をしなければならないことを示します。

危険

指定部分以外のカバーは絶対に開けないでください。

- ・ 感電のおそれがあります。
- ・ 装置内部には高電圧部分がありますので、分解・修理および改造などをおこなわないでください。
- ・ 内蔵されているバッテリーは、それ自体が電源であり常時電圧を有しておりますので、バッテリー端子などの導電部に直接さわらないでください。

注意

異臭・異音および発煙したときには、ただちに本装置の運転を停止し、交流入力プラグを抜いてください。

- ・ 火災の原因になることがあります。

バッテリーは定期的に交換してください。

- ・ 寿命が過ぎたバッテリーをそのままご使用になられると、商用電源異常時に接続されている装置や機器を保護することができないだけでなく、バッテリーの電槽が割れて電解液が漏れることがあります、漏電、感電、発煙および発火などの二次災害の原因になることがあります。
- ・ 周囲温度が高い場合、交換周期は短くなります。
交換目安：2～3年（周囲温度 25℃）
- ・ 交換バッテリーは、弊社推奨品を使用してください。推奨品以外を使用されると、故障することがあります。バッテリー交換は、お買い求めになられた販売店に依頼してください。

注意

本装置を、以下のような環境で使用・保管しないでください。

装置故障、損傷および劣化などにより、火災の原因になることがあります。

- ・ カタログ、取扱説明書に記載している周囲環境条件からはずれた高温、低温および多湿となる場所。
- ・ 水がかかるような場所。
- ・ 振動、衝撃の加わる場所。
- ・ 塵埃の多い場所。
- ・ 腐食性ガス、可燃性ガス、霧状の塩分、鉄分および油（オイルミスト）のある場所。
- ・ 熱を発生する機器の側や、直射日光が当たる場所。
- ・ 密閉された場所。

吸排気口をふさがしないでください。

- ・ 吸排気口をふさぐと内部温度が上昇し、故障や劣化を引き起こし、火災の原因となることがあります。
- ・ 密閉された環境では使用しないでください。
- ・ 本装置は、前面および両側面で吸気、排気しています。本装置の前後および左右に少なくとも10cm以上の空間を設けてください。

本装置を落下、転倒するような場所に設置しないでください。

- ・ 落下、転倒させると故障したり、けがのおそれがあります。
- ・ 本装置の重量に耐えられ、かつ水平な場所に設置してください。
- ・ 本装置の重量は、約14 kg/BM700GNX、約19 kg/BM1000GNX です。

本装置の発火時には、粉末（ABC）消火器を使用してください。

- ・ 消火に水を使用すると、火災を拡大させたり、感電の原因になることがあります。
- ・ 発火時には、本装置の運転を停止し、電源入力プラグを抜いてください。

バッテリーから液漏れした場合には、皮膚や衣服に付着させないでください。

- ・ バッテリーには、希硫酸が使用されており、目に入ると失明、皮膚に付くとやけどの原因になることがあります。
- 万一、皮膚や衣服に付着した場合には、きれいな水で洗い流してください。
- 特に、目に入った場合には、すぐにきれいな水で洗い流した後、医師の治療を受けてください。

耐圧試験、絶縁抵抗試験はしないでください。

- ・ 指定の試験方法で実施しないと、部品劣化や装置故障の原因となります。

本装置の交流入力プラグを、本装置の出力コンセントに差し込まないでください。

- ・ 電流が環流しアークが発生して、やけど・視覚障害などのおそれがあります。



感電防止のため、必ず接地（アース線を接続）してください。

本装置を商用電源に接続するとき、接地付き 2 極コンセントを利用してください。
変換アダプタ（3P-→2P）を利用される場合には、アース線を必ず設置してください。



以下のようなことは、絶対にしないでください。

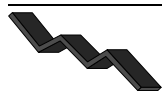
- ・濡れた手で、本装置にさわること。
感電のおそれがあります。
 - ・吸排気口から異物を差し込むこと。
故障の原因となったり、けがをすることがあります。
 - ・運転中に、本装置を移動したり転倒させること。
故障の原因となります。
 - ・本装置の周辺で喫煙したり火気を使用すること。
バッテリーからの発生ガスに引火して、爆発や火災などの原因になることがあります。
 - ・本装置の上部に乗ったり、物を置いたりすること。
けがや故障の原因になることがあります。
 - ・本装置の上部に水などの液体が入っているものを置くこと。
感電、故障および火災などの原因になることがあります。
 - ・バッテリーを下記のように取り扱うこと。
液漏れ、爆発および発熱の原因になります。
 1. 火中に投入したり、加熱すること。
 2. 分解、破壊すること。
 3. 強い衝撃を与えたり、落下させること。
 4. 新旧や違う種類のバッテリーを混在して使用すること。
 5. プラスとマイナスを短絡させること。
-



極めて高い信頼性や安全性を要求される以下のような用途に使用される場合は、事前にご相談ください。

人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置や機器などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用・維持および管理について特別な配慮が必要です。

- ・人命に直接かわる医療機器
- ・人身の損傷に至る可能性のある用途
（航空機、船舶、電車、エレベータなどの運行・運転・制御に直接関連する用途）
- ・社会的、公共的に重要なシステムなど
（主要なコンピュータシステム、幹線（公共）通信機器、公共の交通システムなど）



はじめに

このたびは、弊社の交流無停電電源装置 BIROSmini-GNX をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

本装置は、商用電源（電力会社から供給されている電源）に、停電・瞬時電圧低下・電圧変動などが発生したときに、コンピュータなどの装置や機器に安定した電力を供給するように設計しています。また、雷などにより商用電源に発生するサージ電圧（瞬間的に定格電圧を大きく上回るような異常電圧）やノイズ（電気雑音）などからの保護も提供します。

本装置はマイクロプロセッサにより制御されており、通常運転時にはほとんど注意を要することはありませんが、正しく安全にご使用いただくためにも、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

なおこの取扱説明書には、運転／停止方法や異常時の処置などを記載しておりますので、お読みになられた後も、必要とされる方がすぐお読みいただけるように本装置の近くに保管しておいてください。また再輸送時には、この梱包箱が必要となりますので、梱包箱も大切に保管しておいてください。

△▽△ 特長 △▽△

☆ 昇圧機能

商用電源が低電圧になると、出力電圧を+12%昇圧し適正電圧になるように制御します。

☆ 降圧機能

商用電源が高電圧になると、出力電圧を-12%降圧し適正電圧になるように制御します。

☆ 周波数自動選択

商用電源の周波数に応じて、自動的に 50/60Hz を選択します。

☆ 過負荷保護

接続されているコンピュータなどの装置や機器が多すぎると、異常 LED を点滅しブザーが連続で鳴動します。

☆ バッテリーチェック

本装置運転中に、オン／テストボタンを押すことにより簡単にバッテリーチェックができます。バッテリーチェックの結果バッテリー交換が必要と判断すると、バッテリー交換 LED を点灯しブザーが連続で鳴動します。

☆ RS232 シリアルコミュニケーション

オプションの「パワーバイザ」を購入することにより、使用されるコンピュータにスケジュール運転機能や商用電源異常時の自動終了機能を利用できます。



商品の確認

☐ 梱包をあける

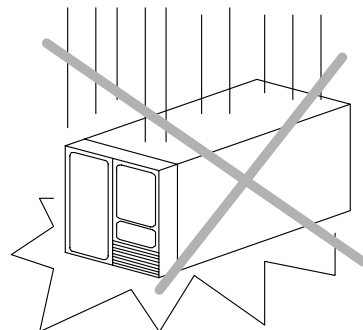
梱包箱を開け、本装置と付属品を取り出してください。



注意

装置を取り出すとき、落下・転倒させないこと。

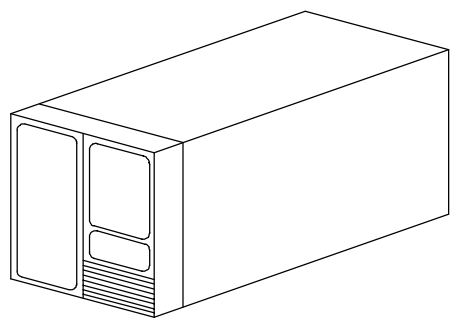
- ・ けがをしたり、装置が破損するおそれがあります。
- ・ 水平で平らなところで作業をしてください。
- ・ 重量：約 14 kg/700VA、約 19 kg/1kVA



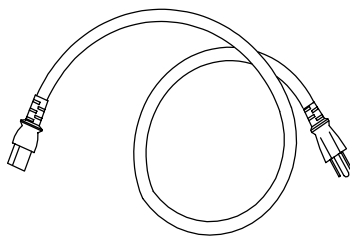
☐ 梱包内容を確認する

本装置の外観に損傷はないか、付属品は全てそろっているかを確認してください。

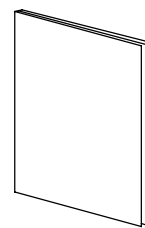
- | | | |
|-----------|-------|-----|
| ○ 装置本体 | | 1 台 |
| ○ 交流入力コード | | 1 本 |
| ○ 取扱説明書 | | 1 冊 |



装置本体

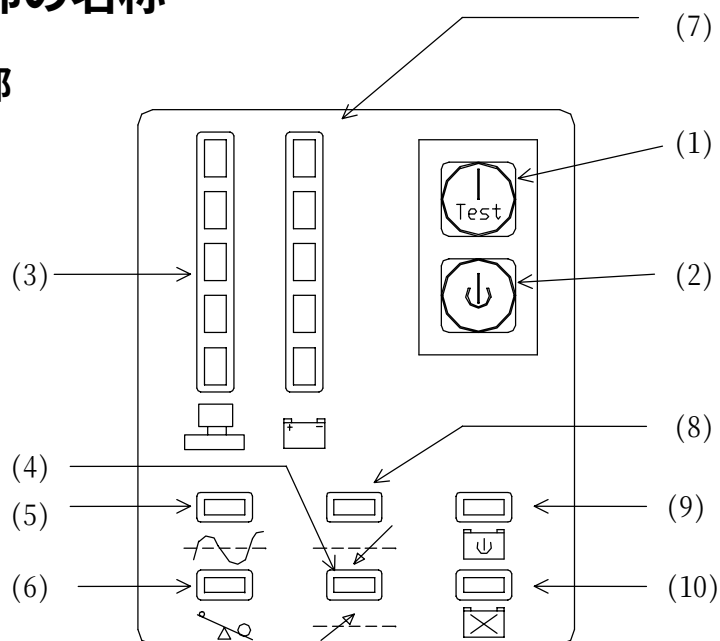


交流入力コード



取扱説明書

□ 操作・表示部

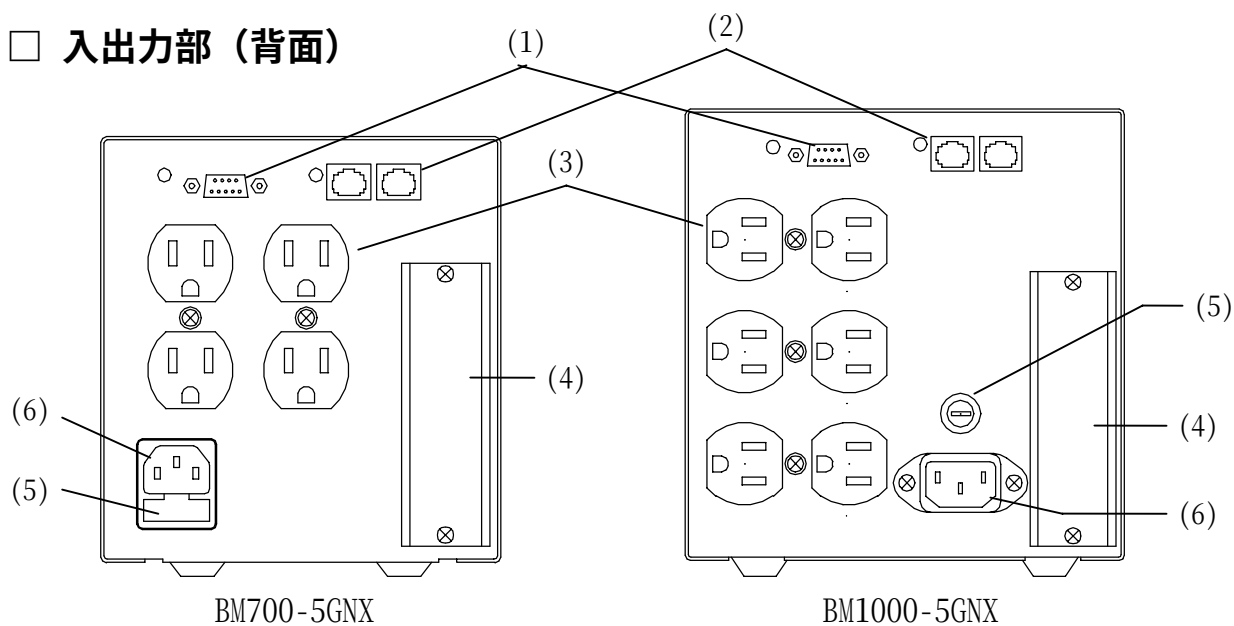


- ## 注意！

バックアップ中に押すと、警告せずに直ちに本装置を停止します。

- 6—

□ 入出力部（背面）



(1) 外部インターフェース（DB-9 メスコネクタ）

RS232C シリアル通信をする場合に使用。専用ケーブル必要。

(2) ファックス／モデムサージ保護（RJ45 ソケット）

ファックスやモデムにサージ保護を提供。

(3) 出力コンセント

700VA は、4 個。1000VA は、6 個。

(4) 拡張スロット

オプション・ボードを挿入。

(5) 入力ヒューズ

700VA では、この中に予備のヒューズが入っています。

(6) 交流入力コードソケット

付属の交流入力コードを接続。



設置前の確認

□ 入力電源

本装置の電源として、以下のような仕様のものをご用意ください。この仕様から外れた電源では正常に動作しないことがあります。

- ・相 数：単相交流
- ・電 圧：100V
- ・周波数：50／60Hz±5%
- ・電源ブレーカ：15A以上



注意

発電機との組み合わせについて

- ・入力電源として、発電機をご使用になられる場合には、組み合わせて動作確認をされることをお勧めします。発電機のタイプおよび容量によっては正常に動作できないことがあります。

□ 設置環境



注意

本装置を、以下のような環境で使用・保管しないでください。

装置故障、損傷および劣化などにより、火災の原因になることがあります。

- ・カタログ、取扱説明書に記載している周囲環境条件からはずれた高温、低温および多湿となる場所。
- ・水がかかるような場所。
- ・振動、衝撃の加わる場所。
- ・塵埃の多い場所。
- ・腐食性ガス、可燃性ガス、霧状の塩分、鉄分および油（オイルミスト）のある場所。
- ・熱を発生する機器の側や、直射日光が当たる場所。
- ・密閉された場所。

通信用配線とは離してください。

- ・通信障害を与えるおそれがあります。



本装置を、以下のような装置や機器の側に設置されると、電磁輻射により画像、音声および通信に影響を与えることがあります。

影響を受けないように、離して設置してください。

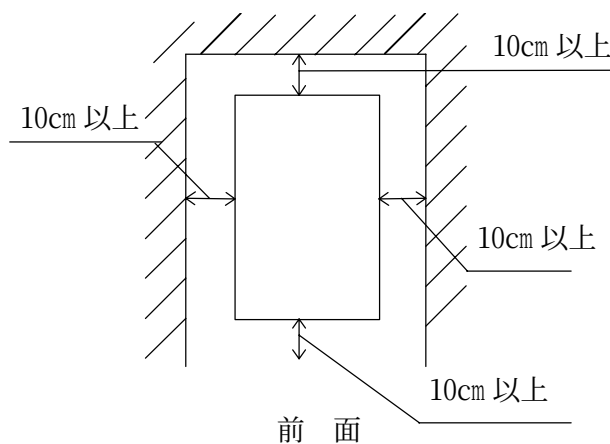
- ・CRTディスプレイ
- ・テレビ・ラジオなど
- ・その他、電波を利用する装置や機器

□ 換気スペース

⚠ 注意

吸排気口をふさがないでください。

- ・吸排気口をふさぐと内部温度が上昇し、故障や劣化を引き起こし、火災の原因となることがあります。
- ・密閉された環境では使用しないでください。
- ・本装置は、前面および側面から吸排気しています。本装置の前後および天井面に少なくとも10cm以上の空間を設けてください。



□ 電力の確認

本装置に接続されるコンピュータなどの装置や機器の消費電力の合計が、以下の最大容量以下であることを確認してください。

700VA／460W(BM700GNX)、1000VA／660W(BM1000GNX)

⚠ 注意

以下のような装置や機器を接続しないでください。

故障の原因となったり、正常に動作できないことがあります。

- ・ページプリンタ（レーザープリンタ）やコピー機などのピーク電流の大きい機器。
- ・ハードドライヤなどの電熱器類および掃除機など



本装置に、以下のような装置や機器を接続される場合、組み合わせによっては正常に動作しないことがあります。

正常に動作することを確認のうえご使用ください。

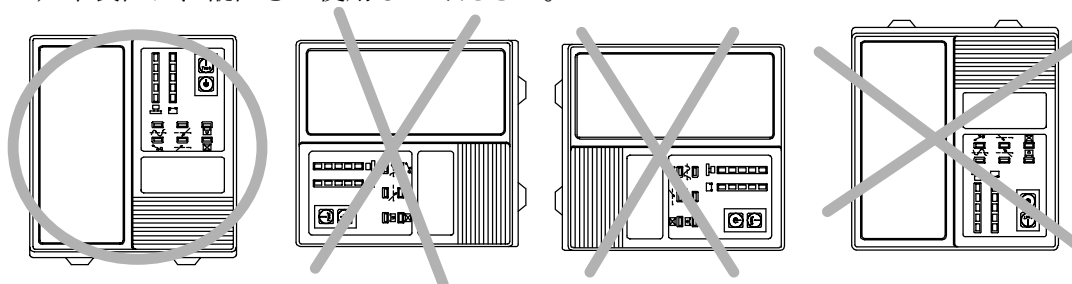
- ・リレー
- ・トランスやモータなど
- ・半波整流負荷
- ・調光装置つき照明機器



設 置

□ 設 置

1) 本装置は、縦置きで使用してください。



本装置を横置きでは、使用しないでください。

本装置は縦置き専用です。縦置き以外で使用された場合、正常に動作できなくなるおそれがあります。



注意

落下・転倒するような場所に、設置しないでください。

本装置の重量に耐えられ、かつ水平な場所に設置してください。

□ 交流入出力の接続および動作チェック



感電する危険がありますので、必ず接地（アース線を接続）してください。

・3P-2P 変換プラグを使用される場合でも、必ずアース線をアース端子に接続してください。



注意

以下のような装置や機器を接続しないでください。

故障の原因となったり、正常に動作できないことがあります。

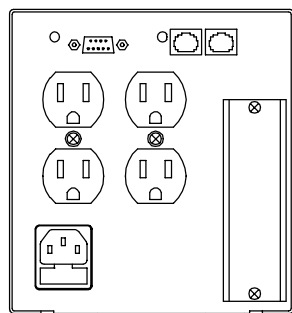
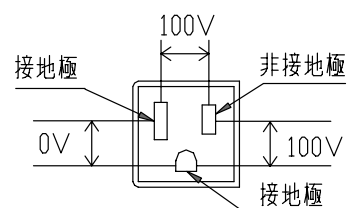
- ・ ページプリンタ（レーザープリンタ）やコピー機などのピーク電流の大きい機器。
これらの機器のピーク電流は、定格電流の3～7倍となっています。
- ・ ヘヤードライヤなどの電熱器類および掃除機など

記：本装置は、高周波インバータを使用している関係上、高周波の漏れ電流が流れますので、外部設置の電源ブレーカとして、漏電ブレーカを使用されると誤動作しやすくなります。この場合、以下のような対策をおこないご使用ください。

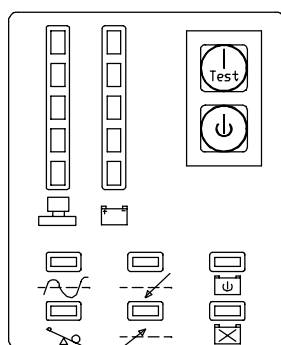
- 1) 感電防止を目的とする場合、高周波漏れ電流で誤動作しない特性の漏電ブレーカを使用する。
- 2) 機器の漏れ電流に対する保護を目的とする場合、中感度の漏電ブレーカを使用する。
- 3) 本装置の入力に絶縁変圧器(トランス)を設置する。

⚠ 注意

通常、商用電源のコンセントには、接地極と非接地極がありますので、間違いなく配線されていることを確認して下さい。もし逆に接続されていると、本装置に接続されているコンピュータなどの装置や機器に不具合を生じる場合があります。



BM700GNX 背面



操作・表示部

- 1) 付属の交流入力コードの一端を本装置の入力ソケットに差し込みます。
- 2) 交流入力コードのプラグ側を商用電源のコンセントに接続します。
- 3) 商用電源のチェックで異常がなければ、「ピー」とブザーが鳴った後に、本装置の出力コンセントに電気が供給されます。商用電源の電圧・周波数が仕様範囲外であれば、異常 LED が点滅しブザーが連続鳴動します。仕様範囲内になるまで、出力コンセントに電気が供給されません。
- 4) 商用電源異常時に保護したいコンピュータなどの装置や機器の交流入力プラグを、本装置の出力コンセントに差し込みます。
- 5) 電話回線や LAN のサージ保護が必要であれば、モデムやファックスの RJ プラグを本装置の IN, OUT に従い接続します。
- 6) **運転 LED が点灯 (約 1 秒) するまでオン/テストボタンを押して、本装置を起動します。** バッテリーレベルメータおよび負荷レベルメータも点灯します。
- 7) コンピュータなどの装置や機器の電源をオンにします。**負荷レベルメータ LED が 4 つ以上点灯している場合には、商用電源異常時に過負荷にならず、バックアップできることを確認するために、バックアップ LED が点灯 (約 1 秒) するまでオン/テストボタンを押してください。** 約 6 秒間バックアップ運転を継続します。この時、異常 LED が点滅しブザーが連続鳴動しなければバックアップすることができます。
- 8) 最後に停電試験をします。
 1. 本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントから抜きます。
 2. ブザーが 4 秒間隔で「ピッ」と鳴動します。
 3. バックアップ LED が点灯し、運転 LED が消灯します。
 4. バッテリーレベルに応じて、バッテリーレベルメータが消灯して行きます。
- 9) 本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントに戻します。
 1. バックアップ LED が消灯し、運転 LED が点灯します。
 2. バッテリーレベルに応じて、バッテリーレベルメータが点灯して行きます。
- 10) もし本装置を停止するなら、「停止」の項を参照してください。



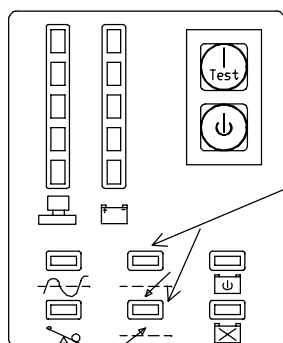
運転・停止



本装置を使用される前に、少なくとも 24 時間は充電してください。

内蔵しているバッテリーは、出荷前に充電しておりますが、保管や輸送などの期間中に、自己放電によりバッテリー容量が低下しています。

□ 通常時の運転

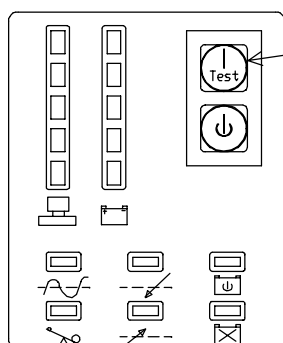


入力電圧
に応じて
点灯また
は消灯。

- 1) 全ての LED が消灯（昇圧または降圧 LED を除く）していれば、本装置は運転を停止しています。
この状態では、商用電源異常時にバックアップすることはできません。

この状態で、電圧または周波数が仕様範囲外もしくは過負荷であれば、異常 LED が点滅しブザーが連続鳴動します。
ブザーを止めるには、オン／テストボタンを押してください。

商用電源が正常に戻るか過負荷が解除されるまで、オン／テストボタンを押しても運転を開始することはできません。オン／テストボタンはブザー停止ボタンとして機能します。

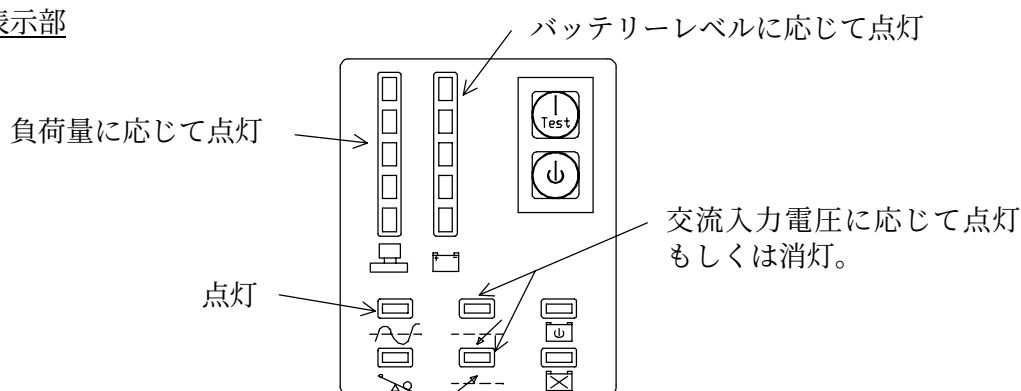


オン/テスト
ボタン

- 2) フロントパネルのオン／テストボタンを**運転 LED が点灯するまで（約 1 秒間）**押してください。運転を開始すると、以下になりますので、確認してください。

- ・ 運転 LED が点灯。
（入力電圧によっては、昇圧 LED か降圧 LED も点灯）
- ・ バッテリーレベルメータがバッテリー容量に応じて点灯。
- ・ 負荷レベルメータが負荷量に応じて点灯。

操作・表示部



正常運転中

上記のような状態になれば、本装置は正常に動作しており、接続されているコンピュータなどの装置や機器を商用電源異常時に保護することができます。

運転中に停電・電圧低下・高電圧などが商用電源に発生すると、昇圧、降圧動作およびその範囲を外れるとバックアップ運転に切り換わります。バックアップ初期は、4 秒間隔でブザーが鳴動します。バッテリー電圧が低下するとバッテリー交換 LED も点灯し、ブザーは 1 秒間隔で鳴動します。その後、約 2 分ほどで停止し出力断となります。

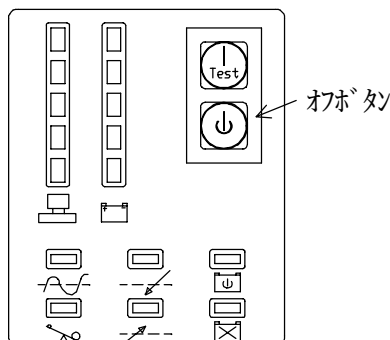
□ 停 止



注意

運転を停止しても、出力コンセントには電気が供給されています。

商用電源が供給されていれば、本装置の出力コンセントには電気が供給されています。

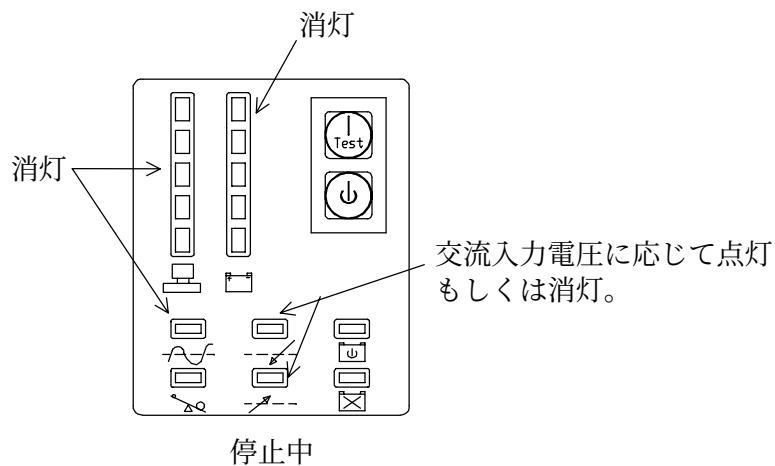


- 1) 本装置の運転を停止するには、オフボタンを運転 LED が消灯するまで（約 4 秒間）押してください。

但しバッテリーチェックを実行した後であれば、運転 LED が一度消灯しますが、2 秒後に再度運転状態に復帰しますので、もう一度オフボタンを運転 LED が消灯するまで（約 4 秒間）押して、運転 LED が消灯した事を確認してください。

運転を停止すると、運転 LED、ロードレベルメータ、バッテリーレベルメータが消灯します。昇圧および降圧 LED は入力電圧に応じて点灯していることがあります。

注：バックアップ中にオフ・ボタンを押すと、警告なく停止し出力断となります。



この状態で商用電源に異常が発生すると、接続されているコンピュータなどの装置や機器を保護することはできません。

本装置に接続されているコンピュータなどの装置や機器を停止するには、それらの電源スイッチをオフにするか、本装置の交流入力コードの交流入力プラグを商用電源のコンセントから抜いてください。



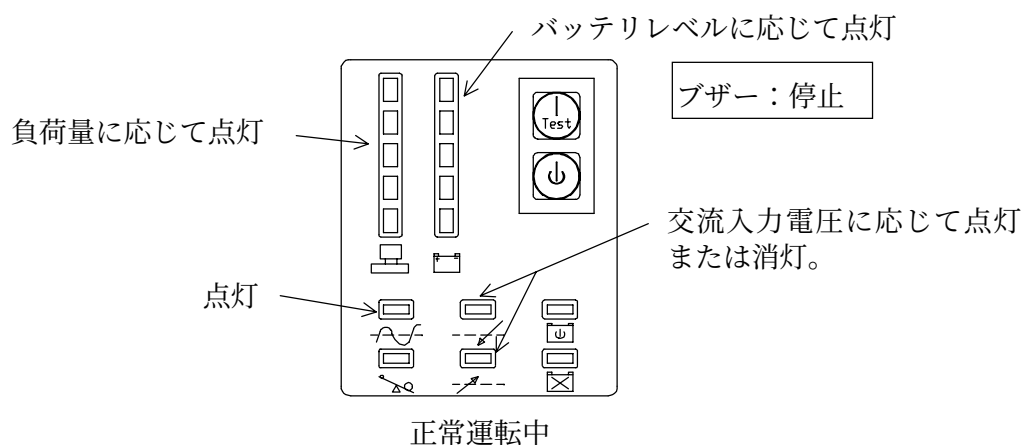
バッテリー・チェック

商用電源異常時に、本装置に接続されたコンピュータなどの装置や機器を保護できるかどうかを確認するには、以下の手順でおこないます。

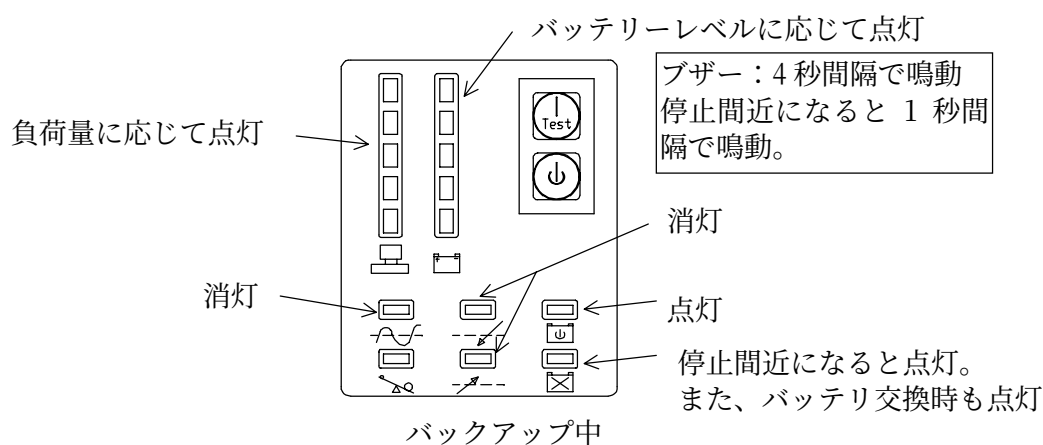
もし停電させたときに、異常 LED が点滅しブザーが連続鳴動するようであれば、過負荷状態になっています。接続されている負荷を減らしてください。

また、バッテリー交換 LED がすぐに点灯するようであれば、バッテリーの充電が十分でないか、バッテリー寿命であることが考えられます。

- 1) 正常運転していることを確認します。



- 2) オン／テストボタンをバックアップ LED が点灯するまで（約 1 秒）押してください。バックアップ LED が点灯している間（約 6 秒）、インバータを運転して出力に電気を供給します。この時、バッテリーが弱っていると直ちにインバータを停止し商用に切替え、バッテリー交換 LED を点灯します。



注意：バッテリー・チェック後の運転停止

一度でもバッテリー・チェックを実行すると、運転状態から抜けるためにオフボタンを 2 度押す必要があります。前ページの「停止」の項を参照してください。



バックアップ時間

本装置に接続されているコンピュータなどの装置や機器の合計の消費電力とバックアップ時間の関係を以下に示します。

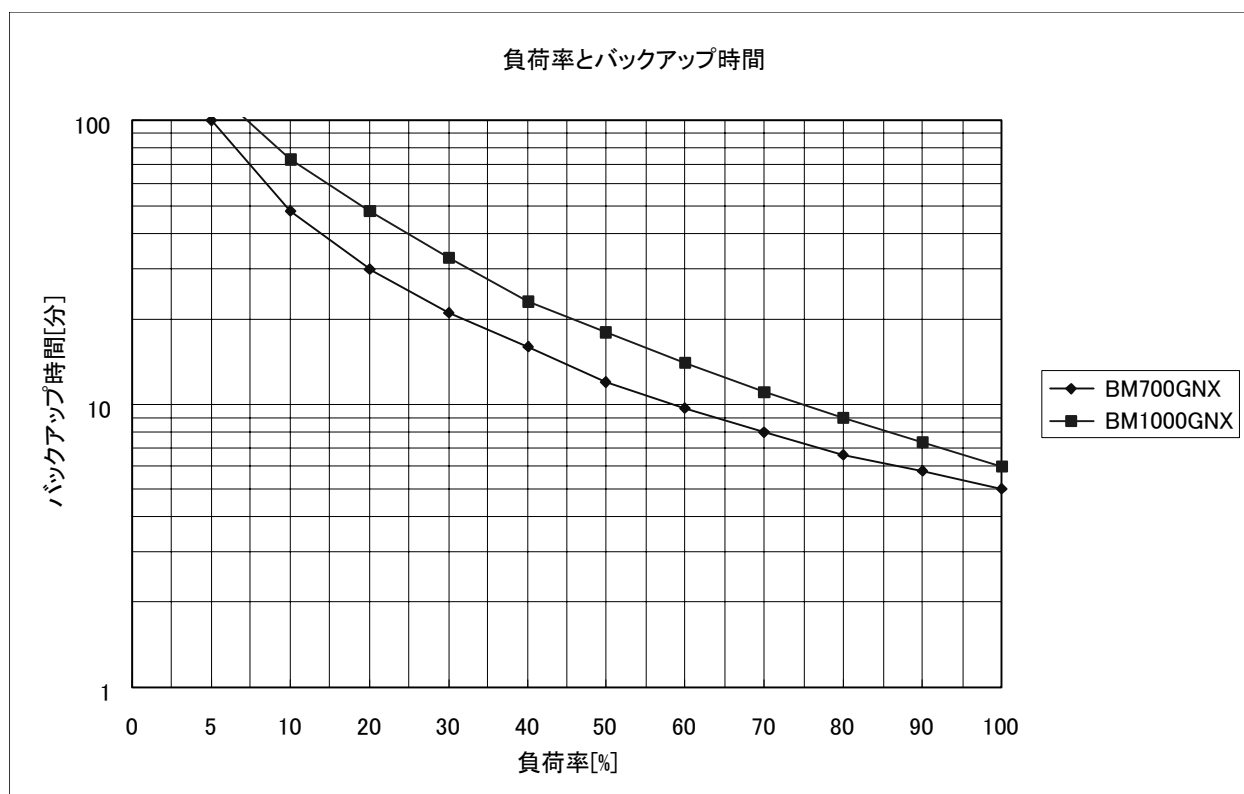
コンピュータなどの装置や機器の消費電力 [W] を求めるには、それらの取扱説明書や定格銘板を参照してください。もし皮相電力 [VA] で表示されている場合、以下の計算式により [W] に変換してください。

$$\text{消費電力 [W]} = \text{電圧 [V]} \times \text{電流 [A]} \times 0.7$$

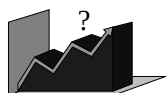
消費電力の合計値から、負荷率 [%] を求めてください。

$$\text{負荷率} = \frac{\text{消費電力の合計値}}{100\% \text{値}} \times 100\%$$

100%値は、460W/BM700GNX、660W/BM1000GNX です。



上記のグラフは、周囲温度 25℃、初期特性、満充電状態における代表例であり、保証値ではありません。放電回数や時間の経過にしたがいバッテリー容量が低下し、バックアップ時間が短くなります。また周囲温度が低い場合も、バックアップ時間は短くなります。



こんな時は？

□ 異常 LED が点滅している。

過負荷もしくは装置が停止している状態であれば商用電源異常（周波数または電圧が仕様範囲外）であることが考えられます。過負荷の場合、商用運転中であればブザーが連続で鳴動し、ヒューズが切れるまでその状態が継続します。バックアップ中であれば、125%まで約 1 秒保持し、それを超えれば直ちに運転停止し、出力断となります。過負荷が解除されれば警報も解除され、自動的に通常運転状態に復帰します。接続されているコンピュータなどの装置や機器で、商用電源異常時に保護する必要性が少ないものを外してください。

□ 頻繁にバックアップ運転になる。

この状態になるときは、以下のことが考えられます。受電設備の検討が必要かもしれません。

- 1) 商用電源に電圧異常（停電、電圧低下および高電圧）が頻繁に発生している。
プレス機械とか電気溶接などをされている工場では、商用電源に電圧低下がよく発生します。
- 2) レーザープリンタやコピー機など、瞬時に多くの電力を必要とするものがその部屋にある。
受電容量が少ないところでは、それらの機器内部にあるヒータが点灯するたびに商用電圧が低下することがあります。

□ バッテリー交換 LED が点灯している。

バッテリーチェックを実行した後、規定値に達しないときにバッテリー交換 LED を点灯します。推測される原因としては、以下のことが考えられます。

- 1) バッテリーの寿命である。
- 2) 停電後の回復充電中である。
- 3) 周囲温度が低い。

確認のため、本装置を交流入力に接続したまま5時間ほど充電してください。その後、オン／テストボタンを押して、バッテリーチェックを実行してください。それでも点灯するようなら、お買い求めになられた販売店にバッテリー交換を依頼してください。

□ 出力に電気が供給されない。

出力短絡や過負荷などにより、入力ヒューズが切れていることが考えられます。本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントから抜き、本装置の背面側にあるヒューズを確認してください。**ヒューズは同じ定格のものと交換してください。**ヒューズを交換した後、本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントに再度差し込んでも出力に電気が供給されない場合には、お買い求めになられた販売店に修理を依頼してください。

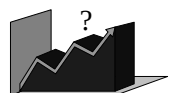
□ オン／テストボタンを押しても運転できない。

オン／テストボタンを押した時に、「カチッ」という音がするだけで運転 LED が点灯しない場合、バッテリー寿命を過ぎていることが考えられます。本装置はバッテリーが正常である場合にのみ、正常に動作します。お買い求めになられた販売店にバッテリー交換を依頼してください。

□ 動作がおかしい？！

例えば異常 LED とバッテリー交換 LED が同時に点灯し、ブザーが連続鳴動するなど動作に異常が生じた場合、本装置の CPU をリセットすることにより正常動作に戻ります。

リセットするには、オフボタンを 2 秒以上押す（出力オフとなります）か、本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントから抜いて約 30 秒ほど待って、再度交流入力プラグを商用電源のコンセントに戻します。



異常時の点検と処置

本装置に異常が発生したと思われる場合、下記の表を参照して点検してください。

現象	推定原因	処置
出力がない	商用電源が供給されてない	商用電源が供給されていることを確認する。
	入力ヒューズが切れている	ヒューズを交換する。
	商用電源仕様範囲外 (ブザー鳴動、異常 LED 点滅)	正常に戻るのを待つ。
	スリープ中 (運転 LED 点滅)	なし。ソフトウェアにより、スリープ状態にある。
出力はあるが、異常 LED が点滅し、ブザーが連続鳴動している	過負荷	接続されている装置を減らす。
時々ブザーが鳴動する	商用電源の変動	なし。接続されている装置を保護するための正常動作。
バッテリー交換 LED が点灯している (放電時を除く)	バッテリー寿命	バッテリーを交換する。



保守・点検

本装置は、特別な点検や保守を必要としませんが、支障無くご使用いただくためにも、以下の点に注意してください。

☐ 本装置の周辺に換気スペースがありますか？

本装置の周辺は、自然と物置になりやすいもので、物が山積みになっていたり、綿埃などがたまっていたりします。換気スペースを確保し、きれいに掃除してください。

☐ 本装置の上に物を置いていませんか？

本装置は、電気を扱っています。上に水などの液体を入れたものを置いていませんか？

もしこぼしたりすると、感電事故につながるおそれがあります。

また、フロッピーディスクなど磁気メディアが置かれていると、電磁気によりデータが消えたり、読み出せなくなるおそれがあります。

☐ 入出力のプラグやコネクタの接続がゆるんでいませんか？

本装置の入出力の接続部分は、背面側にあります。日常は目にふれないので、差し込みがゆるくなっているかも知れないものです。定期的に点検してください。

コンピュータなどの装置や機器の入力プラグが、本装置の出力コンセントにしっかりと接続されていますか？ 本装置の交流入力コードは、交流入力コネクタにしっかりと接続されていますか？ ゆるんでいると、発熱し火災などの原因になることがあります。

☐ バッテリーは交換時期になっていませんか？

停電などでバックアップ出来る時間が短くなってませんか？ バッテリーはナマモノですので、通常の使用状態においても、自然に劣化していきます。放電回数や使用年数が増加するにしたがい劣化が進みます。特に温度が 25℃を超え 10℃上昇すると寿命は半分になります。



バッテリーについて

□ バッテリー交換

注意

バッテリーは定期的に交換する必要があります。

- ・寿命が過ぎたバッテリーをそのままご使用になられると、商用電源異常時に接続されている装置や機器を保護することができないだけでなく、バッテリーの電槽が割れて電解液が漏れることがあり、漏電、感電、発煙および発火などの二次災害の原因になることがあります。
- ・周囲温度が高いか頻繁に充放電を繰り返す場合、交換周期は以下よりも短くなります。
交換目安：2～3年（周囲温度 25℃）、約1年（周囲温度 40℃）
- ・交換バッテリーは、弊社推奨品を使用してください。
- ・バッテリー交換は、お買い求めになられた販売店に依頼してください。

危険

バッテリーの取り扱いを誤ると危険です。

- ・感電のおそれがあります。
- ・バッテリーは、それ自体が電源であり常時電圧を有しております。
- ・取り扱いを誤ると、電解液漏れ、発熱および爆発などの原因となります。

□ 長期間使用しない場合

 長期にわたり本装置を使用しない場合には、保管する前にバッテリーを少なくとも 24 時間以上充電してください。充電不足のまま放置されますと劣化が促進されます。

 保管期間が長期に渡る場合、以下の期間内に少なくとも一度は本装置に通電し、24 時間以上バッテリーを充電してください。

20℃を超え30℃以下	・・・・・・	6ヶ月
30℃を超え40℃以下	・・・・・・	2.5ヶ月

 保管中でも徐々に自己放電により容量が低下しますので、使用される前に 24 時間以上充電してください。



インターフェース

本装置には、コンピュータなどの装置や機器との接続に使用する Dsub 9（メス）インターフェースを標準装備しています。オプションの「パワーバイザ」を購入されることにより、スケジュール運転や商用電源異常時の自動終了処理などの機能をお使いのコンピュータに付加することができます。



注意

市販の RS-232C ケーブルを使用しないでください。

- ・市販のケーブルを使用されると、本装置または本装置と接続されるコンピュータなどの装置や機器の故障の原因となります。
- ・必要な信号のみを接続するケーブルを使用してください。
- ・絶縁電源および電圧出力端子を短絡しないでください。本装置故障の原因となります。

□ ピン割り当て

ピン番号	説 明
2	RxD 受信
3	TxD 送信
4	GND グランド

＊その他のピンは使用しないでください。

□ パワーバイザ使用時の注意事項

1) リモート停止

パワーバイザの設定でリモートスイッチを有効にしてある場合、通常運転時に本装置のオフボタンを押すことにより自動終了処理を実行することができます。パワーバイザからシャットダウン要求を受領し指定された遅延時間の後、本装置は出力を断にして次回起動時間までスリープモードに移行します。パワーバイザからシャットダウン要求を受領しない限り運転を停止することはできません。どうしても本装置の運転を停止したい場合には、パワーバイザの設定でリモートスイッチを無効にするか、まず O S を終了しコンピュータの電源スイッチをオフにし、本装置の交流入力プラグを商用電源のコンセントから抜いてオフボタンを押してください。本装置はリモートスイッチの有効／無効を記憶しており、パワーバイザの設定を変更するまで、オフボタンは手動停止として動作します。

注意！

バックアップ中に押すと、警告せずに直ちに本装置を停止します。

2) スリープモードの解除

スリープ状態を解除するには、オン／テストボタンを運転 LED が点灯するまで（約 1 秒）押しってください。本装置の出力に電気が供給されるようになります。その後、パワーバイザのスケジュール設定を変更してください。変更されない場合、パワーバイザに設定されている遅延時間の後、パワーバイザは O S を終了し本装置にシャットダウン要求を発行し、次回起動予定時間まで本装置をスリープモードにします。

スリープ中に停電が発生した場合、内蔵しているバッテリーで 1 時間はスリープ状態を保持します。それ以上継続した場合には、復電した後で本装置の出力をオンにします。

＊詳しくはパワーバイザのマニュアルを参照してください。



仕 様

項 目		仕 様		備 考
型 名		BM700GNX	BM1000GNX	
運転方式		常時商用ラインインタラクティブ		
交 流 出 力	交流出力切換時間	4msec（代表値）		10msec Max.
	相数	単相 2 線式		アース付
	定格電圧	100V		
	電圧整定精度	±5%		バックアップ時
	定格周波数	50/60Hz		
	周波数精度	±0.1Hz		バックアップ時
	電圧波形	正弦波		
交 流 入 力	相数	単相 2 線式		アース付
	電圧	100V		80-130V
	周波数	50/60Hz±5%		
	入力容量	約 700VA	約 1000VA	（注 1）
バ ッ テ リ	バックアップ時間	約 5 分		（注 2）
	型名	小型シール鉛バッテリー		
	充電時間	約 5 時間		
そ の 他	周囲温度	0℃～40℃		
	相対湿度	30%～90%		結露しないこと
	冷却方式	自冷		
	騒音	40dB 以下		（注 3）
	総質量	約 14kg	約 19kg	

（注 1）定格入出力、満充電状態

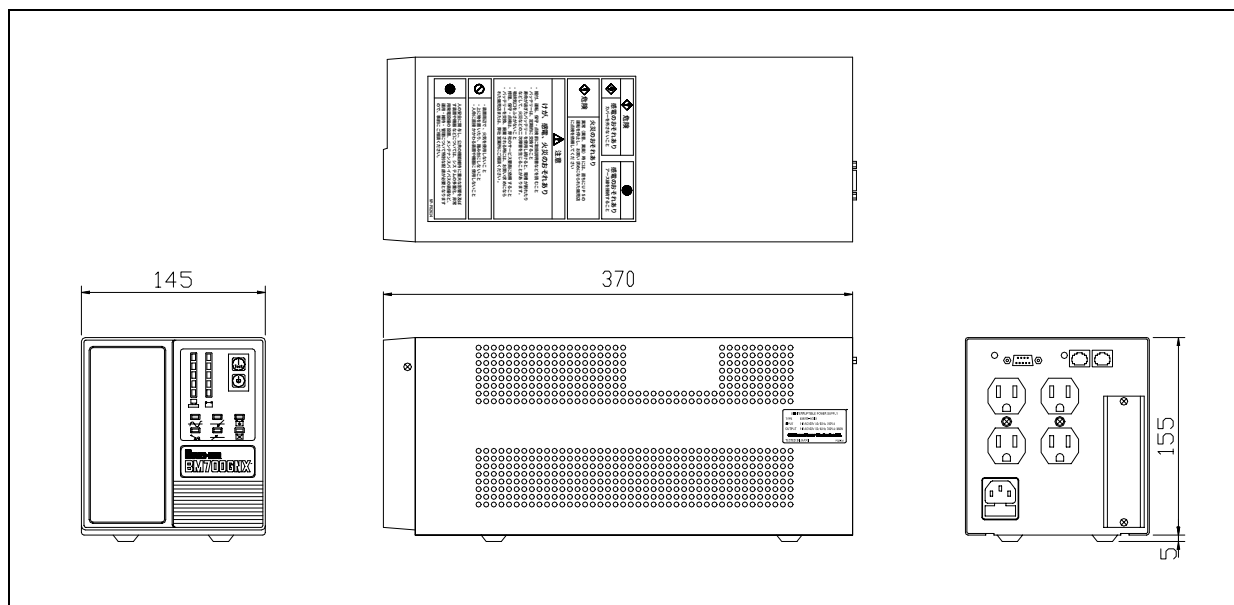
（注 2）周囲温度 25℃、460W/BM700GNX、660W/BM1000GNX、バッテリー初期特性

（注 3）前方 1 m、A 特性

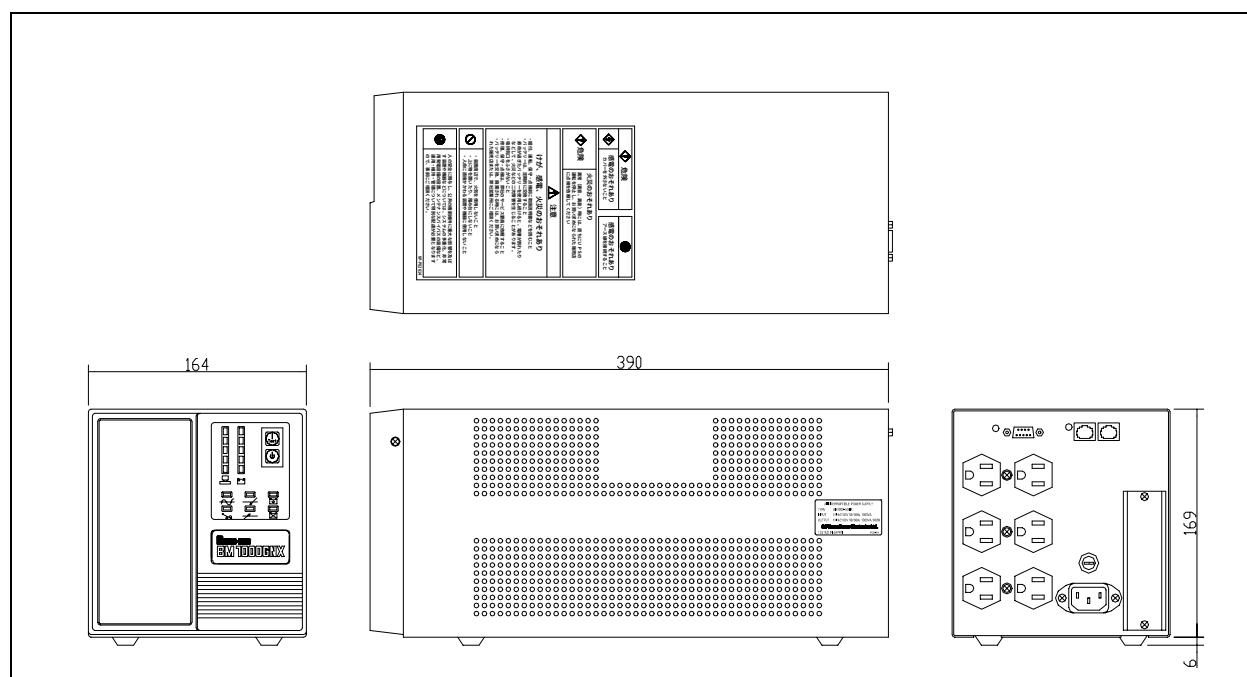


外形

BM700-5GNX



BM1000-5GNX



ユーザ登録

誠にお手数とは存じますが、本用紙を A4 に拡大コピーした後、必要事項をご記入の上、ご購入から 2 週間以内に下記までファックスして頂きますようお願いいたします。登録されませんと、サービスおよび保証が受けられなくなることがありますのでご注意ください。

送り先：株式会社ジーエス・ユアサパワーエレクトロニクス ユーザ登録係
FAX : 06-6323-9020

U P S	モデル番号をいずれかチェック（背面に表記） MDL: ☐ BM700GNX 、 ☐ BM1000GNX	シリアル番号（背面に表記） S/N:
	購入年月日:	
管 理 者 情 報	フリガナ お名前 (姓)	(名)
	ご勤務先会社名	ご勤務先所属部署
	登録：どちらかに○をする。(1) 会社 (2) 個人	
	フリガナ	
	ご住所 〒	
	TEL:	FAX:
	e-mail:	

アンケート（アンケートにもご協力ください。）

・購入ルート：ひとつに○をする。 (1) 店頭で購入 (2) 納入業者が納品（コンピュータ業者、電気設備業者、弊社特約店） (3) 通信販売 (4) その他（ ）
・購入店名：
・購入動機：ひとつに○をする。 (1) カタログを見て (2) 雑誌・新聞の広告を見て (3) 雑誌・広告の記事を見て (4) 店員に勧められて (5) 納入業者に勧められて (6) 友人に勧められて (7) 他の弊社（GSEE または YUASA）製品を使っている。
・本製品で保護したい装置・機器は？ (1) UNIX マシン (2) PC サーバー (3) パソコン (4) ネットワーク機器（ハブ、ルータなど） (5) POS (6) その他（ ）
・本装置に関するご意見や弊社へのご要望があれば、お聞かせください。

ご協力ありがとうございました。

□予告なしに一部意匠および仕様を変更する場合があります。

□取扱説明書の内容は、2004/06 現在のものです。

本製品に関するお問い合わせ、疑問点については、下記の「ミニUPSサービス相談室」、営業窓口、または販売店までお問い合わせください。

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス

「ミニUPSサービス相談室」

0120-456-652 (フリーダイヤル)

携帯電話・PHSご使用の場合は 075-312-0680

(9:00~12:00・13:00~17:30 土日祝日・弊社休業日を除く)

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス

<http://www.gs-yuasa.com/gype/jp/>

営業窓口	所在地	TEL	FAX
東京	〒143-0016 東京都大田区大森北4-8-1 ユアサ大森ビル	03-5763-1713	03-5763-1714
西日本	〒530-0003 大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル14階	06-6347-7691	06-6347-7692
名古屋	〒460-0002 名古屋市中区丸の内1-2-31 景雲橋ハイツ1階	052-232-0460	052-232-0461

その他、全国のジーエス・ユアサグループ営業各拠点